

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Clinique d'ophtalmologie

FACULTÉ DE MÉDECINE
Professeur A. FRANCESCHETTI

Etude statistique et sociale de la cécité à Genève

Enquête basée sur le recensement fédéral de 1950

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Michel DORET

de Genève

Thèse N° 2488

Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE
1957

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
Clinique d'ophtalmologie

FACULTÉ DE MÉDECINE
Professeur A. FRANCESCHETTI

Etude statistique et sociale de la cécité à Genève

Enquête basée sur le recensement fédéral de 1950

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Michel DORET

de Genève

Thèse N° 2488



**Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE
1957**

*La Faculté de médecine, sur le préavis de Monsieur le professeur
A. Franceschetti, autorise l'impression de la présente thèse, sans
prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont
énoncées.*

Genève, le 10 mai 1957.

Le doyen:

Eric MARTIN

Thèse N° 2488

Que Monsieur le Professeur A. Franceschetti trouve ici l'expression de notre profonde gratitude pour les années passées sous sa haute direction dans l'atmosphère de compréhension, d'émulation et de chaude sympathie qui ne cesse de régner dans sa Clinique.

Ma reconnaissance va également à Monsieur le Docteur D. Klein, qui nous a fourni, avec tous ses encouragements, une aide précieuse, spécialement pour le chapitre génétique du présent travail.

Je ne saurais oublier que c'est grâce aux fonds accordés par l'Union Centrale suisse pour le Bien des Aveugles, par l'Association pour le Bien des Aveugles à Genève et par le Fonds de Recherches de la Clinique d'ophtalmologie que l'enquête qui fait le sujet de ce travail a pu être entreprise.

*A la mémoire de mon père, le Docteur François DORET,
Président honoraire de l'association pour le Bien des
Aveugles à Genève.*

A ma femme.

ÉTUDE STATISTIQUE ET SOCIALE DE LA CÉCITÉ À GENÈVE

ENQUÊTE BASÉE SUR LE RECENSEMENT FÉDÉRAL DE 1950

PLAN DU TRAVAIL

	page
A. Introduction	7
B. Recensement des aveugles à Genève en 1950.	10
C. Résultats de notre enquête.	12
I) Que peut-on attendre des indications fournies par un recensement fédéral pour le dénombrement exact des aveugles ?	12
II) Quels sont les résultats de l'enquête sur la cécité à Genève en 1950 ?	
1. Nombre des aveugles à Genève.	14
2. Age des aveugles à Genève.	16
3. Degré de la cécité à Genève.	18
4. Causes de la cécité.	19
5. Nombre d'aveugles en Suisse.	22
III) Quel est le rôle de l'hérédité dans les affections oculaires ayant abouti à la cécité ?	22
1. Rétinite pigmentaire et dégénérescence tapéto-rétinienne.	23
2. Affections colobomateuses.	30
a) Aniridie.	30
b) Microphthalmie.	30
3. Atrophie du nerf optique.	31
4 a) Glaucome infantile.	31
4 b) Glaucome juvénile.	32
4 c) Glaucome primaire de l'adulte.	32
5. Cataracte congénitale.	32
6. Myopie.	33
7. Affections génétiques diverses.	33
8. Conclusions.	34

IV) Quel est l'aspect social de la cécité à Genève ?	34
1. Répartition des aveugles.	34
a) Selon leur état civil.	34
b) Selon leur origine.	35
c) Selon leur situation sociale.	36
d) Selon leur capacité de travail.	37
e) Selon la provenance de leurs ressources financières.	38
2. Réadaptation des aveugles.	39
3. Prophylaxie de la cécité.	40
D. Résumé.	41

A. INTRODUCTION

Dans le monde entier, 1950 a été une année de recensement démographique : les relevés ont eu lieu dans plus de 40 Etats. En Suisse, les recensements fédéraux de la population se sont répétés tous les 10 ans depuis 1850. Le dénombrement de la population résidente des communes, des cantons et de l'ensemble du pays permet non seulement de régler quantité de problèmes d'ordre technique (répartition des sièges du Conseil National, des Conseils cantonaux et d'autres autorités, répartition de diverses subventions), mais encore de mieux connaître l'aspect social et économique du pays et son développement au cours des décades successives.

La population de notre pays est recensée par «ménages», le ménage étant l'ensemble des personnes réunies en une communauté domestique; sous certaines conditions (par exemple «locataires de chambres pourvoyant eux-mêmes à l'entretien de leur chambre et employant leur propre linge de maison»), des personnes seules constituent également un ménage. Chaque ménage reçoit une enveloppe dite de ménage contenant le ou les bulletins individuels destinés aux personnes vivant dans la communauté domestique à un moment déterminé (pour le recensement de 1950, durant la nuit du 30 novembre au 1^{er} décembre 1950).

Pour des raisons sociales et économiques bien compréhensibles, et en dépit de certaines difficultés, le problème des infirmes fut examiné sous l'angle statistique dès le troisième recensement général de la population. En effet, pour la première fois en 1870, le chef de ménage doit indiquer sur l'enveloppe qui lui est adressée quels sont les aveugles, les sourds-muets ou les malades mentaux qui vivent sous son toit. En ce qui concerne les aveugles, les résultats de l'enquête ont été étudiés par EMMERT. Sur les 2 669 147 habitants de la Suisse en 1870, on dénombre 2 032 aveugles, soit 76,1 pour 100 000 habitants (d'après les statistiques étrangères, nous indiquerons en effet la proportion d'aveugles par 100 000 habitants). Le travail d'EMMERT nous apprend en outre que la répartition des aveugles par canton est très variable, passant de 42,7 à Glaris à

131,8 dans le Canton des Grisons. Genève, avec 43,9 (41 aveugles pour 93 239 habitants) est avec Glaris le Canton où se trouve le moins d'aveugles. Cette statistique, de l'aveu même du Dr EMMERT, ne donne qu'une idée approximative de la réalité, les indications ayant été fournies par les laïcs, en l'absence de tout examen médical.

En 1885, quelques ophtalmologues suisses (Dufour, Haab, Haltenhoff, Pflüger, Schiess et le Dr Schmid, Directeur du Bureau Fédéral d'Hygiène), frappés par les progrès réalisés dans d'autres pays au sujet du dénombrement des aveugles, lancent l'idée d'un tel recensement en Suisse. Ils obtiennent l'appui du Département Fédéral de l'Intérieur. Des questionnaires sont mis au point et distribués en 1885 directement aux aveugles, par les autorités ecclésiastiques de chaque commune, surtout pour les régions campagnardes, et par les organes de police, plus spécialement dans les villes. Il est prévu un examen médical de chaque cas. Les résultats de cette enquête sont publiés pour l'ensemble de la Suisse en 1900 par le Dr L. PALY, après la remise jusqu'en août 1898 de la plupart des formulaires envoyés. PALY trouve des résultats extrêmement variables d'un canton à l'autre et interprète cette variabilité comme un indice du zèle plus ou moins grand mis à ce travail d'enquête, du manque de clarté des renseignements médicaux, de l'imprécision de la terminologie employée. Sur les 2 107 aveugles recensés en Suisse en 1895, 1 783 furent soumis à un examen médical certain. Si l'on retient cependant ce nombre de 2 107 aveugles pour l'ensemble de la Confédération Suisse, on obtient pour une population de 2 917 754 habitants (1888) une proportion de 72,2. Genève, avec 49 aveugles pour 105 509 habitants, est alors le canton qui compte le moins de cas (46,4).

En 1900, pour toute personne de plus de 14 ans incapable de se livrer à une occupation lucrative, le chef de ménage doit indiquer la cause de l'incapacité de travail: faiblesse sénile, infirmité, maladie incurable, autre cause, mais le genre de l'infirmité ne doit pas être précisé.

En 1910, le bulletin individuel demande de spécifier l'infirmité chez les adultes incapables de travail (invalides) et chez les enfants infirmes. Les réponses à cette question ont été reportées sur la liste de recensement, nous indique le Bureau Fédéral de Statistique, mais les résultats n'en ont pas été publiés. Les commentaires du recensement de 1910 mentionnent que cette question a été posée pour obtenir des adresses afin de pouvoir procéder à des enquêtes spéciales à exécuter par des sociétés de bienfaisance. Nous avons appris par le secrétaire général de l'Union Centrale Suisse pour le Bien des Aveugles à St. Gall (U.C.B.A.), que les résultats de l'enquête basée sur le recensement démographique de 1910 avaient subi un tel retard en raison de la guerre mondiale 1914-1918, qu'ils étaient devenus pratiquement inutilisables.

Lors du recensement de 1920, le chef de ménage doit indiquer une nouvelle fois le nombre de personnes aveugles ou sourdes-muettes logeant sous son toit. 1961 adresses de ménages où sont censés vivre des aveugles sont envoyées à l'U.C.B.A. par le Bureau Fédéral de Statistique en vue d'enquêtes plus approfondies. Le 19^e rapport annuel de l'U.C.B.A. de 1922 nous apprend qu'on dénombra 2260 aveugles en Suisse en 1920, dont 1826 dans des ménages privés et 434 dans des établissements hospitaliers. Les recherches furent entreprises avant tout dans un but social pour connaître les besoins des aveugles, et sans examen médical. On n'envoya un questionnaire qu'aux aveugles non hospitalisés, et la répartition par canton ne tint compte que de ceux d'entre eux qui y avaient répondu. Nous ne pouvons donc en tirer un chiffre valable pour le nombre d'aveugles par canton. Pour l'ensemble de la Suisse, qui comptait à ce moment 3 886 090 habitants, le nombre de 2260 aveugles représente 58,1 pour 100 000 âmes.

Sur l'enveloppe de ménage du recensement de 1930 est posée la question suivante: «Des personnes ci-dessus recensées, sont aveugles (nombre...), sourdes-muettes (nombre...)». 2610 aveugles furent alors dénombrés sur une population suisse de 4066 400 habitants, ce qui représente une proportion de 64,1 aveugles. Cette enquête faite sans contrôle médical a été publiée par les soins de l'U.C.B.A. (Blinden-Statistik von 1930 . Schweiz. Zentralverein für das Blindenwesen, St. Gallen). Genève, avec 118 aveugles pour 173 500 habitants, compte donc en 1930 un nombre de 68 aveugles pour 100 000 habitants.

En 1940, le recensement de la population n'a pas lieu, étant donné le bouleversement dû à la seconde guerre mondiale, mais est reporté à l'année 1941. Aucune question relative à l'infirmité n'est alors posée.

Nous nous permettrons ici une remarque sur la technique des recensements démographiques dans notre pays. La Suisse est un des seuls pays où le citoyen remplit lui-même les différentes rubriques de son questionnaire, alors que dans les autres pays ce travail est réservé à un enquêteur officiel. Il en résulte que les questions doivent être très simplement formulées et limitées au strict minimum pour que chacun puisse y répondre convenablement. La notion d'infirmité, ses limites, ses caractères sont en effet difficiles à apprécier par le laïc. D'autre part, une quantité de questions doivent être posées lors d'un recensement, et il a été jugé impossible de réserver une place à la question de l'infirmité sur le bulletin individuel, lui réservant une simple rubrique d'indication sur l'enveloppe collective du «ménage». Cette notion du «ménage» rend difficile toute recherche systématique de l'individu lui-même atteint d'une infirmité. Souvent l'aveugle vivant dans un ménage ne répond pas au même nom que le chef de famille, ou s'est déplacé entre le moment du recensement et celui de l'enquête médicale.

B. RECENSEMENT DES AVEUGLES A GENÈVE EN 1950

Lors du recensement de 1950, comme en 1920 et 1930, la question d'une infirmité est posée sur l'enveloppe de ménage; elle est ainsi libellée: «Y a-t-il dans votre ménage des aveugles*, borgnes*, sourds-muets*, sourds*, ou des personnes atteintes d'autres infirmités corporelles? (* souligner ce qui convient).» Le nombre des personnes atteintes et leurs noms ne devait donc pas être indiqué.

Chaque enveloppe de ménage contenait un petit livret: «Instructions pour les chefs de ménage», où l'on trouve à la page 6 les lignes suivantes: «Le chef de ménage précise sur l'enveloppe si son ménage compte des infirmes (aveugles, sourds-muets, etc.). Il n'y a pas lieu d'indiquer ni le nombre ni le nom de ces personnes.

Cette question est posée à la demande de l'Union Centrale Suisse pour le Bien des Aveugles, de l'Association suisse en faveur des infirmes et des anormaux «Pro Infirmis» et d'autres associations s'occupant d'assistance et de problèmes sociaux. Pour répondre, il convient d'observer ce qui suit: Aveugles: on tient pour aveugles, outre les personnes qui le sont complètement,

- celles qui, même au moyen de lunettes, ne peuvent se diriger seules en un lieu qu'elles ne connaissent pas,
- ou qui, même avec des lunettes, ne peuvent accomplir un travail exigeant le secours de la vue,
- et encore celles qui, à une distance de plus de 1 m, ne peuvent compter les doigts d'une main écartés sur un fond sombre.

Borgnes: on considère comme telles les personnes dont un œil (l'autre étant couvert) présente les insuffisances précitées. »

Suivent quelques commentaires sur les autres infirmités.

Sur la base des réponses obtenues à cette question, des listes d'adresses de ménages où vivaient des aveugles et des borgnes le 1^{er} décembre 1950 sont dressées par villes et cantons, et remises à l'U.C.B.A.

Au cours de l'année 1952, le Comité de l'U.C.B.A., en collaboration avec le Prof. Franceschetti, établit deux formulaires, l'un médical, l'autre social, à remplir pour chaque aveugle et chaque borgne. Au sujet de ces questionnaires, le Prof. Franceschetti et le Dr Schläpfer, Président de l'U.C.B.A., s'expriment ainsi dans une lettre adressée en juillet 1952 à tous les oculistes suisses, dont certains s'étaient étonnés de l'ampleur des formulaires: «Le grand nombre des questions posées s'explique par le fait que ces questionnaires doivent servir de base:

à l'U.C.B.A. et à l'Association «Pro Infirmis» pour étendre leur action de secours et pour la réadaptation des infirmes au travail,

à l'Institut de Génétique Médicale de la Clinique Ophtalmologique de l'Université de Genève pour des buts scientifiques,

à l'Office Fédéral des Assurances Sociales en vue de la préparation d'une assurance fédérale pour invalides ».

Chaque institution typhlophilique privée, locale ou régionale, devait réunir la documentation relative au plus grand nombre possible d'aveugles et de borgnes, aidée dans ce travail par l'U.C.B.A., les instituts universitaires et les oculistes privés. Il s'est avéré que cette enquête était pratiquement impossible à réaliser pour l'ensemble de la Suisse en raison de l'ampleur des capitaux qu'il aurait fallu y investir, des difficultés de groupement des aveugles en vue des examens médicaux et de la somme de temps qui aurait été exigée pour ces examens.

Il nous paraît donc d'autant plus digne d'intérêt de publier les résultats de cette enquête pour la Ville et le Canton de Genève. Très hétérogène dans la composition de sa population, limitée dans son étendue, cette petite fraction de notre pays nous semble propre à être prise comme témoin pour une étude plus vaste sur l'ensemble de la Confédération. Sans vouloir prétendre donner à ces résultats une valeur absolue et en tirer des conclusions valables pour l'ensemble du pays, nous pensons pouvoir en déduire cependant quelques directives et certaines conclusions d'ordre général.

Disons d'emblée que l'enquête se révéla beaucoup plus difficile que nous le pensions. Il fallut se limiter aux cas de cécité bilatérale et abandonner l'idée d'un recensement englobant aveugles et borgnes. L'Association pour le Bien des Aveugles à Genève, aidée par l'U.C.B.A. et le Fonds de Recherches de la Clinique Ophtalmologique engagea une infirmière sociale qui se mit à la tâche en décembre 1952 et travailla jusqu'en avril 1953. De suite on se rendit compte que la base des recherches, la liste d'adresses de ménages où résidaient des aveugles le 1^{er} décembre 1950, liste communiquée par le Bureau Fédéral de Statistique, ne donnait que des indications incomplètes, parfois erronées. Depuis 1950, un certain nombre d'aveugles étaient décédés et les renseignements à leur égard insuffisants pour remplir le formulaire. D'autres avaient déménagé ou quitté le Canton. Il fallut visiter les ménages les uns après les autres et engager chaque aveugle trouvé à se prêter à un examen médical. Ce dernier fut pratiqué à la Policlinique Ophtalmologique pour tous les cas transportables et au domicile de l'aveugle, par un oculiste, lorsque le patient ne pouvait être déplacé. Les listes du Bureau Fédéral de Statistique furent peu à peu complétées par les indications puisées dans les dossiers de la Clinique Ophtalmologique, dans le fichier de l'Association pour le Bien des Aveugles à Genève, dans les registres de «Pro Infirmis» et dans les notes d'oculistes privés pour certains cas.

C. RÉSULTATS DE NOTRE ENQUÊTE

De l'ensemble de ces recherches, nous désirons dégager les problèmes suivants :

I) Que peut-on attendre des indications fournies par un recensement fédéral pour le dénombrement exact des aveugles ?

II) Quels sont les résultats de l'enquête sur la cécité à Genève en 1950 ?

III) Quel est le rôle de l'hérédité dans les affections oculaires ayant abouti à la cécité ?

IV) Quel est l'aspect social de la cécité à Genève en 1950 ?

I) Que peut-on attendre des indications fournies par un recensement fédéral pour le dénombrement exact des aveugles ?

Le nombre des adresses de « ménages » dans le Canton de Genève où résidaient le 1^{er} décembre 1950 un ou plusieurs aveugles, adresses communiquées par le Bureau Fédéral de Statistique, s'élève à 201 (196 ménages privés et 5 établissements hospitaliers). Dans ces 201 ménages, comprenant un ou plusieurs aveugles, 151 cas provenant de 148 ménages ont été examinés médicalement et reconnus aveugles au sens de la définition ; 7 patients ont été reconnus non aveugles. 14 chefs de ménages ont déclaré formellement ne pas avoir logé d'aveugles le 1^{er} décembre 1950. Pour des causes diverses, 32 ménages n'ont pu être directement visités et un questionnaire leur a été adressé : 13 demandes sont restées sans réponse et des renseignements trop incomplets médicalement parlant pour être pris en considération ont été donnés par les 19 autres familles. Dans 10 de ces dernières familles en outre, la personne prétendument aveugle était décédée entre 1950 et 1952, et des renseignements suffisamment précis ne pouvaient plus être obtenus.

Il ne faut pas s'étonner d'un résultat qui peut paraître décevant à première vue. L'enquête tout d'abord s'est faite plus de deux ans après le recensement lui-même ; les chefs de ménage en outre ont souvent mal répondu à la question touchant l'infirmité, ou n'en ont pas compris le sens et la portée.

Mais ceci montre déjà de façon claire qu'un dénombrement des aveugles ne peut être fait exactement que par l'interrogatoire direct de la personne intéressée et que la question de l'infirmité devrait être posée non sur l'enveloppe collective de ménage, mais sur le bulletin individuel.

Voyons maintenant les résultats obtenus grâce aux dossiers de la Clinique Opthalmologique, au fichier de l'Association pour le Bien des Aveugles à Genève et aux renseignements recueillis en cours d'enquête. Ce ne sont pas moins de 94 nouveaux aveugles que nous avons ainsi découverts, interrogés et examinés médicalement, dont 4 avaient été, il est vrai, signalés par Berne, mais avec la mention «borgnes». Un interrogatoire plus serré nous permit d'apprendre que parmi ces 94 cas, 20 ne pensaient pas être atteints au point d'être tenus pour aveugles à la date du recensement; 22 autres étaient hospitalisés dans un home d'aveugles bien connu à Genève, dont l'adresse n'était pas sur la liste de «ménages» envoyée par le Bureau Fédéral de Statistique. Le nombre des aveugles trouvés après examen médical le 1^{er} décembre 1950 se compose donc de 151 cas indiqués par le Bureau Fédéral de Statistique, et de 94 cas découverts par d'autres sources, soit au total 245 cas.

En reprenant ces chiffres, et en les rapportant au nombre de 202 918 habitants recensés à Genève le 1^{er} décembre 1950, nous arrivons donc au résultat suivant :

Nombre des aveugles trouvés grâce aux adresses de ménages transmises par le Bureau Fédéral de Statistique	151 (soit 74,9 pour 100 000 habitants)
Nombre des aveugles trouvés par d'autres sources	<u>94</u>
Nombre total des aveugles reconnus médicalement comme tels dans le Canton de Genève	245 (soit 120,7 pour 100 000 habitants)

Ces chiffres montrent qu'une statistique basée sur un recensement démographique ne donne en fait qu'une proportion de 151 cas sur un total de 245, soit 61,6% du nombre total des cas. Encore une fois, nous insistons sur la valeur relative de ces chiffres, davantage destinés à indiquer un ordre de grandeur qu'à traduire la réalité.

Tous les auteurs qui se sont occupés de l'établissement d'une statistique des aveugles, que ce soit SORSBY pour la Grande-Bretagne, BEST ou BERENS pour les Etats-Unis, s'accordent à en relever les difficultés. Une des principales vient de la définition même de la cécité, définition qui varie d'un pays à l'autre. Cependant, la tendance générale est de considérer le degré de cécité davantage sous l'angle social et pratique que

dans le cadre rigide de données mathématiques. Chacun de ces auteurs estime qu'un dénombrement fait lors d'un recensement démographique par les indications des aveugles eux-mêmes ou de leur entourage est trop entaché d'erreurs pour donner un juste aspect du problème. De même, si cette recherche est faite par des institutions typhlophiliques privées, nombre de cas non assistés échapperont aux enquêteurs. C'est pour cette raison que BERENS recommande aux médecins d'éviter de publier et de citer les statistiques non basées sur un examen médical; il leur enjoint de coopérer avec des comités qui s'occupent du dénombrement des aveugles pour «standardiser» la technique des examens et la teneur des formulaires, surtout en ce qui concerne les causes de la cécité. Un premier pas est fait lorsque tous les aveugles assistés par l'Etat sont médicalement examinés, et il estime que leur nombre correspond alors à 90 ou 95% du nombre réel des aveugles. Un second pas se fera alors quand le public aura reconnu l'utilité de ces enquêtes et que les aveugles non assistés s'annonceront également.

Selon SORSBY, la meilleure méthode consiste à demander aux aveugles de s'annoncer pour avoir droit aux prestations légales, si l'Etat en a pris la décision (ce qui est le cas pour la Grande-Bretagne). Le «droit» à une pension d'Etat poussera le plus grand nombre à demander l'examen médical, condition obligatoire pour obtenir cette allocation.

Dans notre pays, le dénombrement des aveugles ne vise pour le moment, nous le répétons, à côté des recherches scientifiques, chapitre que nous aborderons plus tard, qu'à servir de base d'étude à l'U.C.B.A. pour coordonner l'aide privée à ses assistés, et à l'Etat pour chercher à élaborer une loi sur l'aide aux invalides.

II) *Quels sont les résultats de l'enquête sur la cécité à Genève en 1950 ?*

1. Nombre des aveugles à Genève.

Notre enquête nous a permis de trouver 245 aveugles à Genève en 1950 pour une population de 202 918 individus, soit une proportion de 120,7 aveugles pour 100 000 habitants.

Reprenons dans un tableau synoptique les résultats qui nous ont été fournis pour l'ensemble de la Suisse et le Canton de Genève par les enquêtes antérieures et celle de 1950.

Il ressort du tableau I que les résultats des enquêtes menées entre les années 1870 et 1930, sans et avec examen médical, ne varient que peu pour l'ensemble de la Confédération (entre 58,1 et 76,1). Il est curieux

Tableau I: Résultats comparatifs de différents recensements d'aveugles entre 1870 et 1950 en Suisse et à Genève.

1870	1885	1920	1930	1950	
sans examen médical	examen médical dans 85% des cas	sans examen médical	sans examen médical	examen médical dans 100% des cas	
				d'après le Bureau fédéral de Statistique	d'après enquête personnelle
Suisse 76,1	72,2	58,1	64,1	—	—
Genève 43,9	46,4	—	68,0	74,9	120,7

d'observer un chiffre de fréquence sensiblement inférieur à Genève pour les années 1870 et 1885 par rapport aux chiffres de fréquence en Suisse. Par contre en 1930, le nombre relatif d'aveugles à Genève dépasse légèrement celui qui est donné pour la Suisse. Pour l'enquête de 1950, nous ne possédons pas encore les résultats d'ensemble pour tous les Cantons. En ce qui concerne Genève, nous remarquons que le résultat obtenu sur les données du Bureau Fédéral de Statistique (74,9) ne s'éloigne pas beaucoup du chiffre trouvé en 1930, également par recensement (68,0). Notre enquête personnelle de 1950, avec son résultat de 120,7 aveugles pour 100 000 habitants, met par contre en évidence l'écart considérable existant entre un simple recensement officiel et la situation réelle révélée par une enquête médicale approfondie.

Le résultat que nous obtenons pour Genève, de 120,7 aveugles pour 100 000 habitants, paraît assez élevé. Comparé cependant aux chiffres donnés par de grandes statistiques faites selon des procédés divers dans nombre d'autres pays, ce résultat s'inscrit dans la moyenne générale européenne. Le rapport épidémiologique et démographique de l'O.M.S. de janvier 1953 publie en effet un article sur la fréquence de la cécité dans différents pays. Si l'on tire, des tableaux qui y sont donnés, les résultats obtenus sur la fréquence de la cécité dans dix pays européens qui ont révélé leurs statistiques entre 1940 et 1951, nous obtenons le chiffre moyen de 123,1 aveugles pour 100 000 habitants.

Si un grand nombre de statistiques sur les aveugles ont paru dans différents pays entre 1930 et 1950, celles-ci ne s'intéressent le plus souvent

qu'à l'enregistrement des nouveaux cas au cours d'un certain nombre d'années. L'étude de la bibliographie ne nous a permis de trouver qu'une seule enquête menée depuis 1930 pour l'ensemble d'un pays à un moment déterminé. C'est le travail de HOLST, qui a recueilli les cas de la Norvège en 1948 et arrive au chiffre de 99 aveugles par 100 000 habitants.

2. Age des aveugles à Genève.

Le nombre des aveugles connu, il n'est pas sans intérêt d'en montrer la répartition dans les classes d'âge de la population. Le tableau II indique cette proportion par classes d'âge.

Tableau II: Répartition des aveugles à Genève en 1950 d'après les classes d'âge.

âge	1 nombre aveugles hommes	2 nombre aveugles femmes	3 nombre total d'a- veugles	4 % des aveugles.	5 nombre d'habit. à Genève par classes d'âge en 1950	6 nombre d'av. par 100 000 habit. et par classes d'âge
0-9	1	3	4	1,6	23146	17
10-19	-	-	0	0	19811	0
20-29	5	2	7	2,9	32007	21,8
30-39	6	5	11	4,5	30190	36
40-49	12	13	25	10,2	34490	72
50-59	7	16	23	9,4	28541	80
60-69	23	34	57	23,3	20237	281
70-79	22	53	75	30,6	11423	647
80-89	14	26	40	16,3	2900	1379
90-99	1	2	3	1,2	173	1734
	91	154	245	100,0	202918	

On constate tout d'abord que les femmes aveugles (colonne 2) sont passablement plus nombreuses que les hommes (colonne 1) : 62,86 % pour 37,14 %, ce qui en général n'est pas le cas dans les autres statistiques,

le nombre des aveugles étant à peu près égal entre les sexes. Un facteur de correction doit cependant être donné pour expliquer cette différence: les femmes sont beaucoup plus nombreuses que les hommes à Genève en 1950 (110 368 femmes pour 92 550 hommes). Par 100 000 habitants, nous obtenons donc 139 femmes pour 98 hommes aveugles. Il ressort du tableau que l'augmentation du nombre des femmes aveugles se situe à partir de l'âge de 50 ans, alors que jusqu'à cet âge, le nombre d'hommes et de femmes aveugles est à peu près égal.

On remarque ensuite que si le nombre des aveugles (colonne 3) est surtout élevé entre 60 et 90 ans, il augmente déjà progressivement dès les premières classes d'âge si l'on calcule la proportion relative des aveugles pour chaque décennie (colonne 6).

Tableau III: Répartition des aveugles à Genève d'après l'âge d'apparition de leur cécité.

	1	2	3	4	5	6
âge d'apparition de la cécité (atteinte du 2 ^e œil)	nombre aveugles hommes	nombre aveugles femmes	nombre total d'aveugles	% des aveugles	nombre d'habit. à Genève par classes d'âge en 1950	nombre d'av. par 100 000 habit. et par classes d'âge
naissance	5	9	14	5,71		
0-9	6	2	8	3,27	23146	35
10-19	4	5	9	3,67	19811	45
20-29	9	9	18	7,35	32007	56
30-39	8	9	17	6,94	30190	56
40-49	9	13	22	8,98	34490	64
50-59	9	21	30	12,24	28541	106
60-69	21	35	56	22,86	20237	277
70-79	15	38	53	21,63	11423	464
80-89	5	12	17	6,94	2900	586
90-99		1	1	0,41	173	578
	91	154	245	100,00	202918	

Dans le tableau III, nous nous sommes basé sur l'âge des aveugles au début de la cécité pratique, soit au moment de l'atteinte du deuxième œil. Notons encore que chez 122 de nos aveugles, c'est-à-dire dans la moitié des cas, la cécité est apparue soit simultanément pour les deux yeux, soit au cours de la même année.

On peut voir dans ce tableau que les aveugles de naissance ne constituent que le 5,71 % du nombre total des aveugles. La cécité congénitale est donc aujourd'hui beaucoup plus rare qu'on ne le pense généralement.

Ce tableau vient en complément du tableau II pour démontrer que le plus grand nombre de femmes aveugles se trouve à partir de l'âge de 50 ans, alors que jusqu'à cet âge le nombre d'hommes et de femmes aveugles est à peu près égal.

3. Degré de la cécité à Genève.

Nous avons déjà dit dans l'introduction que la cécité était un concept relatif et que sa définition était davantage basée sur une notion sociale que sur un chiffre exact. C'est ainsi que nous pouvons diviser le degré de la cécité en cinq groupes, en nous basant pour chaque cas sur l'acuité visuelle conservée du meilleur œil (tableau IV).

Tableau IV : Répartition des aveugles selon le degré de leur cécité.

Groupes	Vision du meilleur œil	Nombre d'aveugles	%
I	Amaurose	53	21,63
II	Perception	82	33,47
III	Mouvements de la main	28	11,43
IV	1/50 à 4/50	46	18,78
V	0,1 ou plus	32	13,06
-	Renseignements insuffisants	4	1,63
		245	100,00

Les aveugles du groupe I sont totalement aveugles, c'est-à-dire qu'ils ne perçoivent absolument rien. Ceux du groupe II ont gardé une sensibilité à la lumière et ils conservent la notion du jour et de la nuit. Les aveugles du groupe III, placés dans de bonnes conditions de lumière, peuvent apercevoir les mouvements d'une main placée 30 à 40 cm devant eux, mais ne

sont pas en mesure de reconnaître un objet. Dans le groupe IV, les doigts de la main peuvent être comptés jusqu'à 1 m. Enfin, le groupe V concerne les aveugles dont la vision atteint ou dépasse le dixième de la vision normale, mais dont le champ visuel est si altéré qu'ils ne peuvent profiter de cette vision et sont dans l'impossibilité de se diriger seuls dans un lieu inconnu.

D'après le tableau IV, on voit que le groupe quantitativement le plus important est constitué par les aveugles qui ne peuvent que percevoir la lumière (groupe II).

4. Causes de la cécité.

Toute classification des causes de la cécité se heurte à des problèmes complexes qui reçoivent des solutions diverses, selon qu'ils sont posés par les uns ou par les autres. Toute classification est en effet arbitraire. Pour notre part, nous avons suivi la disposition donnée par HOLST (1950) dans sa monographie sur les causes de la cécité en Norvège, qui nous parut la plus appropriée au but que nous nous sommes fixé. La classification que BERENS a proposée lors de la réunion de l'Association Internationale pour la Prophylaxie de la Cécité (Londres, 1950), — double classification, étiologique et topographique — ne nous a pas semblé convenir à notre travail, en raison de la complexité même de cette classification.

Le tableau V donne les causes de la cécité : nous nous sommes basés sur l'affection de chaque œil, ce qui nous permet de compter aussi les 14 cas de cécité causée par une affection différente pour chaque œil.

D'après ce tableau, nous pouvons voir que les *affections congénitales et héréditaires* représentent le 33,46 % de l'ensemble de nos cas. Mais si nous ajoutons à ce groupe les cataractes séniles, les glaucomes primaires et les décollements idiopathiques de la rétine, comme le font SORSBY (1945) et HOLST (1950), nous obtenons pour ce groupe d'affections le pourcentage de 55,09, chiffre qui se rapproche de celui de SORSBY (59,9) et de HOLST (49,8).

Les maladies acquises (maladies infectieuses, générales, etc.) totalisent 35,12 % des cas.

La cécité par traumatismes et intoxications varie selon les statistiques : 5,72 % chez nous, 1,6 % chez SORSBY et 12,8 % chez HOLST.

Il nous a paru intéressant de sortir du tableau les affections responsables du plus grand nombre d'aveugles ; nous obtenons alors, dans leur ordre d'importance :

Tableau V : Classification des causes de la cécité (490 yeux).

	Causes	Nb. d'yeux atteints	%	
Maladies congénitales et héréditaires	Microphthalmie	2	0,41	33,46
	Atrophie du nerf optique	4	0,82	
	Glaucome infantile	12	2,45	
	Cataracte congénitale	11	2,24	
	Dégénérescence tapéto-rétinienne	8	1,63	
	Rétinite pigmentaire	28	5,71	
	Haute myopie sans décollement	61 } 99	20,20	
	avec décollement de la rétine	38 }		55,09
	Cataracte sénile	18	3,67	55,09
	Glaucome primaire	79	16,12	
	Décollement idiopathique de la rétine	9	1,84	
Maladies acquises	Embryopathie rubéoleuse	2	0,41	35,12
	Pseudo-rétinite pigmentaire (scarlatine)	2	0,41	
	Blennorrhagie des nouveau-nés	9	1,84	
	Syphilis congénitale	12	2,45	
	Syphilis acquise	10	2,04	
	Trachome	2	0,41	
	Kératite scrofulleuse	5	1,02	
	Ulcère coméen	1	0,20	
	Dégénérescence œdémateuse de la cornée	9	1,84	
	Iridocyclite	44	8,98	
	Thrombose de la veine centrale	2	0,41	
	Périphlébite rétinienne	4	0,82	
	Rétinopathie hypertensive	4	0,82	
	Rétinopathie diabétique	34	6,94	
	Maladie de Burger (rétine)	2	0,41	
	Atrophie sénile du nerf optique	4	0,82	
	Atrophie du nerf optique (tumeur hypophysaire)	2	0,41	
	Dégénérescence maculaire sénile	18	3,67	
	Glaucome secondaire	6	1,22	
Traumatismes et intoxications	Traumatisme oculaire	7	1,43	5,72
	Traumatisme obstétrical	3	0,61	
	Perforation oculaire	3	0,61	
	Brûlure ammoniaque	2	0,41	
	Brûlure explosion	2	0,41	
	Intoxication hydrocarbures	2	0,41	
	Intoxication aconit	2	0,41	
	Infection post-opératoire	7	1,43	
	Cécité d'origine inconnue	20	4,08	
		490	100,01	

cécité par myopie : 99 yeux, soit 20,20 %

cécité par glaucome primaire : 79 yeux, soit 16,12 %

cécité par iritis et iridocyclite : 44 yeux, soit 8,98 %

cécité par rétinite pigmentaire et dégénérescence tapéto-rétinienne :
36 yeux, soit 7,34 %

cécité par traumatismes : 28 yeux, soit 5,72 %

Nous pouvons aussi grouper les affections du type infectieux en rapprochant les cas où le processus est survenu dans la période pré- et post-natale (embryopathie rubéoleuse, syphilis congénitale, ophtalmoblen-norrhée des nouveau-nés) et dans le cours de la vie (syphilis acquise, trachome, scarlatine, kératite scrofuleuse, ulcère de la cornée). En procédant de telle sorte, nous obtenons un total de 43 yeux aveugles par un processus infectieux, représentant 8,78 %.

Le groupe des iritis et des iridocyclites, qui reconnaissent aussi pour la plupart un phénomène infectieux ou inflammatoire comme point de départ (foyer localisé ou affection générale), constitue un pourcentage de 8,98 % dans notre statistique, correspondant assez bien au résultat de 6,57 % obtenu par HOLST pour ce même groupe.

Quelles que soient les statistiques, on retrouve toujours, bien que dans un ordre d'importance différent il est vrai, les causes principales suivantes : affections héréditaires, cataractes, myopies, glaucomes primaires, iridocyclites. Dans les pays orientaux par contre, les maladies infectieuses, le trachome notamment, sont responsables du plus grand contingent d'aveugles. En Europe, les cécités d'origine infectieuse ont beaucoup diminué depuis l'introduction des mesures prophylactiques à la naissance et depuis l'apparition des sulfamidés et des antibiotiques. REDSLOB, étudiant en 1948 les causes de la cécité dans l'Asile de Still (Bas-Rhin), écrit que la cécité par conjonctivite blennorrhagique du nouveau-né a passé de 44 % en 1876 à 4 % en 1928 et à 0,3 % en 1948, tandis que la kératite scrofuleuse, qui atteignait 16 % en 1900, était réduite à 3 % en 1928. Dans une étude faite par FRANCESCHETTI et RICKLI sur les 93 enfants et adolescents hospitalisés dans les institutions d'aveugles en Suisse en 1951, les auteurs ne trouvent qu'un seul cas de syphilis congénitale (kératite parenchymateuse). La syphilis en effet, qui était à l'origine, autrefois, de nombreuses cécités, est en très nette régression aujourd'hui.

Les causes de la cécité dont on constate l'importance croissante sont les affections du type héréditaire, et, semble-t-il, le glaucome, qu'il soit congénital ou primaire. REDSLOB déjà cité trouve en effet que la buphtalmie, qui formait le 2 % des cas notés en 1876, est responsable du 23 % en 1948 ; les dégénérescences tapéto-rétiniennes, ajoute-t-il, ont passé de 3,8 % en 1928 à 15 % en 1948. EHLERS au Danemark, en 1952, remarque aussi l'augmentation réelle et non relative des maladies oculaires congénitales.

Un autre groupe de causes qui vont en augmentant parallèlement au vieillissement de la population est constitué par les maladies générales atteignant l'œil : le diabète en premier lieu, beaucoup plus fréquent chez les personnes âgées que chez les jeunes, les maladies vasculaires ensuite. Dans notre statistique, pas moins de 6,94 % des cas sont dus au diabète et 3,28 % à des affections circulatoires du fond d'œil. Dans le même ordre d'idées, les dégénérescences maculaires séniles ne sont pas rares également et constituent le 3,67 % de nos cas.

5. Nombre d'aveugles en Suisse.

Il peut paraître osé d'avancer un chiffre concernant le nombre total d'aveugles en Suisse en 1950, sur le seul indice de notre enquête à Genève. Cependant, si l'on considère notre travail comme un sondage fait au hasard dans un groupe ethnique déterminé, ce chiffre peut être approximativement calculé. Si l'on prend pour base de calcul la proportion de 74,9 aveugles pour 100 000 habitants, chiffre trouvé grâce aux adresses de ménages transmises par le Bureau Fédéral de Statistique (voir page 13), nous aurions estimé la population aveugle en Suisse à 3531 individus pour 4714992 habitants. Par contre, en utilisant le résultat que nous avons obtenu par notre enquête personnelle à Genève, à savoir 120,7 aveugles pour 100 000 habitants, nous pourrions admettre que le nombre des aveugles pour l'ensemble du pays est de 5691. Cependant, pour serrer la réalité de plus près, et pour tenir compte du fait que, dès les premiers recensements, la population genevoise a montré une moyenne d'âge plus avancée que celle des autres cantons, nous calculerons le nombre d'aveugles en Suisse, non pas d'après un rapport proportionnel global (120,7 aveugles pour 100 000 habitants), mais d'après le nombre d'aveugles trouvés pour chaque classe d'âge de la population. Ce faisant, nous trouvons *le nombre de 4758 aveugles en Suisse en 1950.*

Ce chiffre est en nette discordance avec celui indiqué dans le rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé de 1953 concernant la fréquence de la cécité dans les différents pays. On y lit pour la Suisse le nombre de 2824 aveugles en 1950, donc 60 pour 100 000 habitants. Ce taux est certainement au-dessous de la réalité puisque, même calculé sur la base des indications du Bureau Fédéral de Statistique, le chiffre des aveugles en Suisse est déjà de 3 531 personnes (74,9 pour 100 000 habitants).

III) *Quel est le rôle de l'hérédité dans les affections oculaires ayant abouti à la cécité?*

Les cas dans lesquels nous avons pu déceler un facteur génétique

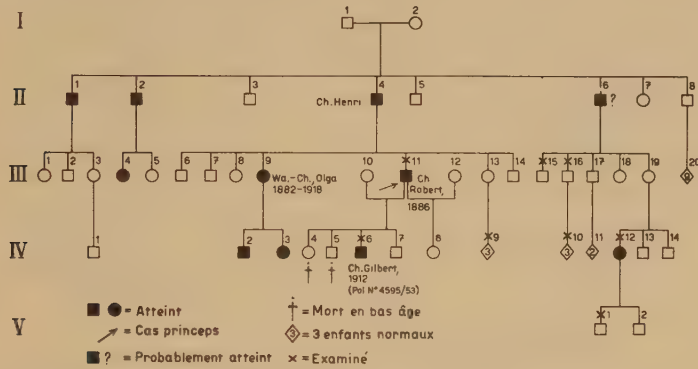
responsable de la cécité peuvent être classés dans les catégories suivantes. Nous pensons intéressant de donner un bref aperçu sur l'incidence familiale et le mode d'hérédité de ces différents cas, pour autant que les antécédents familiaux nous sont connus.

1. Rétinite pigmentaire et dégénérescence tapéto-rétinienne

Dans ce groupe entrent 18 cas, parmi lesquels une fois 2 frères, et une fois mère et fille.

Cas 1 : Cha., Robert, 1886.

Cette famille a fait le sujet d'une thèse, de A. TOBLER-BERG (Genève, 1937), de la Clinique Ophtalmologique de Genève. La famille comprend 8 cas de rétinite pigmentaire, répartis dans 3 générations consécutives.

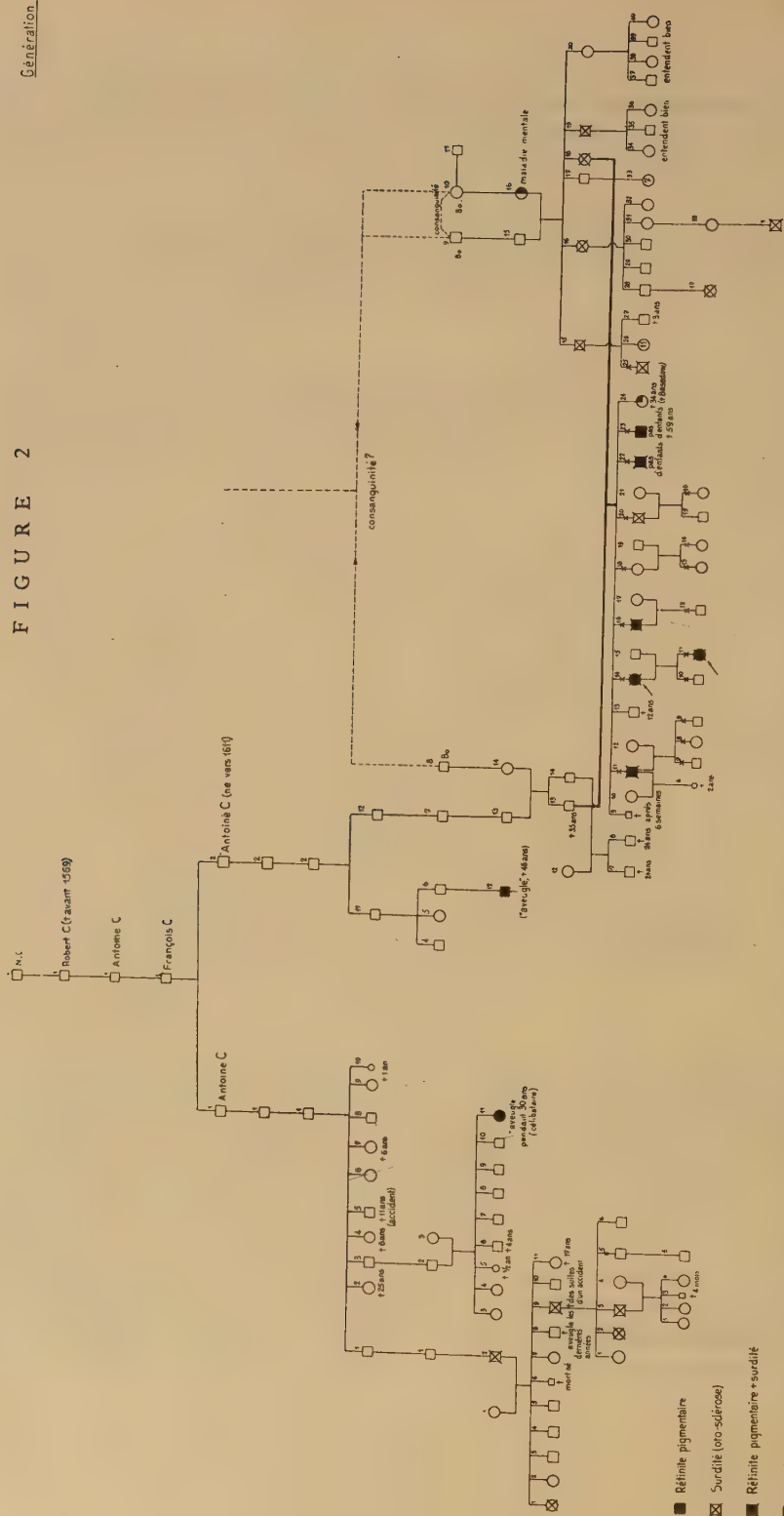


Arbre généalogique de la famille Ch. (D'après A. Tobler-Berg: Eine Familie mit dominanter Vererbung von atypischer Retinitis pigmentosa. Thèse, Genève 1937).

Figure 1

Clinique ophtalmologique
Service de génétique
Genève.

Notre proband, Robert Cha., est III/11 de l'arbre généalogique (fig. 1). Le début de l'affection remonte déjà à l'enfance, sous forme d'une héméralopie. Au point de vue clinique, il s'agit d'une forme atypique, avec atteinte précoce de la macula et pigmentation périphérique très peu prononcée. En 1950, à l'âge de 64 ans, la vision de notre malade était réduite à la perception lumineuse d'un côté, et l'autre œil était complètement aveugle. Il a 4 enfants de son premier mariage, dont les deux premiers sont morts dans l'enfance; le troisième, un fils, est également atteint de rétinite pigmentaire, et le cadet est normal. Le mode d'hérédité est donc *dominant régulier*.



Arbre généalogique de la famille C. (rétinite pigmentaire dominante avec surdité)

Cas 2: Mar., A., 1878 (mère) et

Cas 3: Bre., A., 1900 (fille).

L'arbre généalogique de cette famille (fig. 2) a été décrit par A. FRANCESCHETTI et D. KLEIN (1947/48); le cas 2 y figure sous XII/14 et le cas 3 sous XIII/11. Cette famille est tout d'abord intéressante par la manifestation de la maladie dans deux lignes collatérales (X/11 et X/12) et par une consanguinité répétée dans l'ascendance de la famille. Ceci parle de prime abord en faveur d'un mode de transmission récessif de l'affection; toutefois l'atteinte de mère et fille indique un changement de mode d'hérédité, de *récessif* à *dominant*. Il est de plus intéressant de noter l'association de la rétinite pigmentaire avec une *surdité du type otosclérose*.

Cas 4: Bre., Marcel, 1879 (IV/1) et

Cas 5: Bre., Paul, 1881 (IV/3 de l'arbre généalogique, fig. 3).

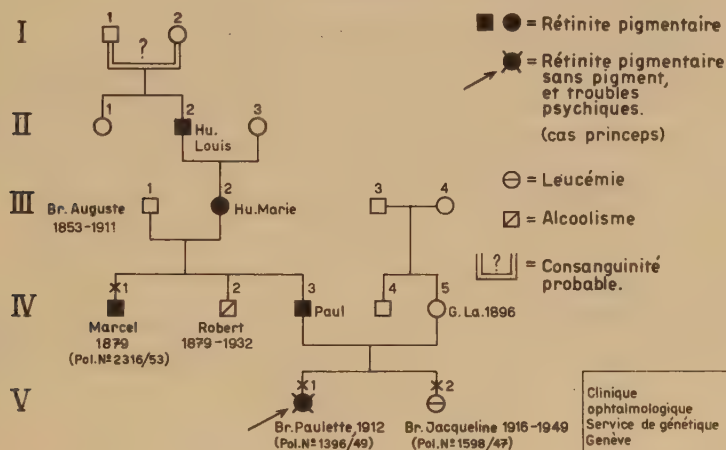


Figure 3

Comme l'arbre généalogique le montre (fig. 3), il s'agit ici d'un mode de transmission *dominant*, avec 5 cas répartis dans quatre générations.

Dans le cas de Marcel (cas 4), l'affection a débuté dans l'enfance, pour aboutir à la cécité (perception lumineuse des deux côtés) à l'âge de 61 ans. Chez son frère, l'âge de manifestation et l'évolution ont été les mêmes. La fille du cadet, Paulette, 1912 (V/1) présente également une rétinite pigmentaire sans pigment, qui a débuté à l'âge de 6 ans par une héméralopie.

Cas 6: Me., Rachel, 1885.

La malade a 3 enfants (Paulette, 1909, Jacques, 1911 et Renée, 1912); le fils seul est atteint de rétinite pigmentaire. Chez notre malade, l'affection a commencé à 48 ans, aux deux yeux simultanément, et dès 51 ans, la vision était réduite à moins de 1/10 avec un champ visuel punctiforme. Elle présente une rétinite pigmentaire avec *cataracte polaire antérieure congénitale*. L'hérédité est du type *dominant*.

Cas 7: Re.-Va., Hedwige, 1893. (Pol. N° 2102/53). (V/3 de l'arbre généalogique, fig. 4).

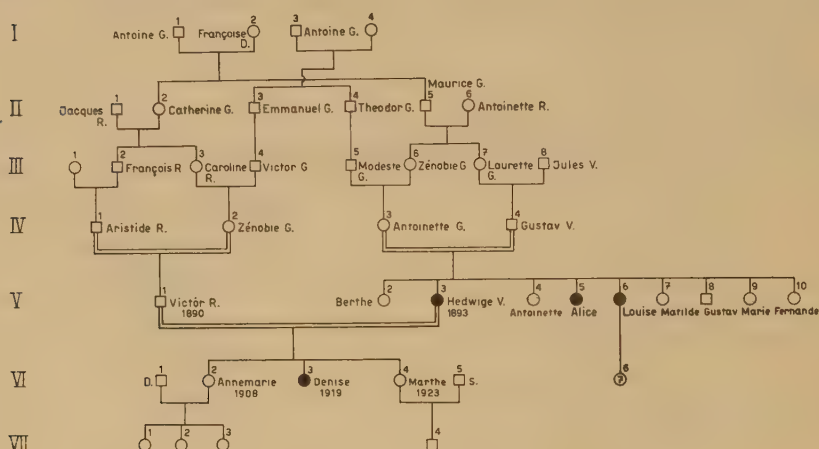


Figure 4: D'après A. FRANCESCHETTI: *Rétinite pigmentaire récessive dans deux générations consécutives («pseudo-dominance»)*. J. Génét. hum., 2, 145 - 146, 1953.

Cette famille a déjà fait le sujet d'une communication de J. BOURQUIN (Ophthalmologica, 97, 123, 1939) et a été reprise par FRANCESCHETTI en 1953. L'arbre généalogique (fig. 4) présente un intérêt par ses unions consanguines multiples. Notre malade a en outre une fille atteinte de rétinite pigmentaire (Denise, 1919, VI/3). L'apparition de la rétinite pigmentaire chez cette fille est due à une *pseudo-dominance* (*croisement de retour de Mendel*), étant donné que sa mère avait épousé un cousin lointain, qui, bien que phénotypiquement normal, est conducteur du même gène que sa femme.

Cas 8: My.-Mö., Hermann-Georges, 1887. (Pol. N° 1642/53). (IV/2 de l'arbre généalogique, fig. 5).

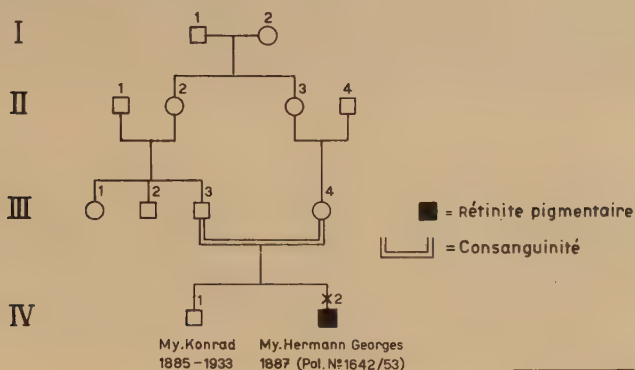


Figure 5

Ce cas est issu d'un mariage de cousins germains. Le mode d'hérédité est ici du type *récessif simple*. L'affection a débuté dans l'enfance déjà, et à l'âge de 36 ans, le malade était pratiquement aveugle. Actuellement, la vision de chaque oeil est réduite à une faible perception lumineuse. Au point de vue clinique, il s'agit d'une dégénérescence tapéto-rétinienne avec atrophie du nerf optique et début de cataracte compliquée.

Cas 9: Le., Jenö, 1921. (Pol. N° 1745/47). (IV/1 de l'arbre généalogique, (fig. 6).

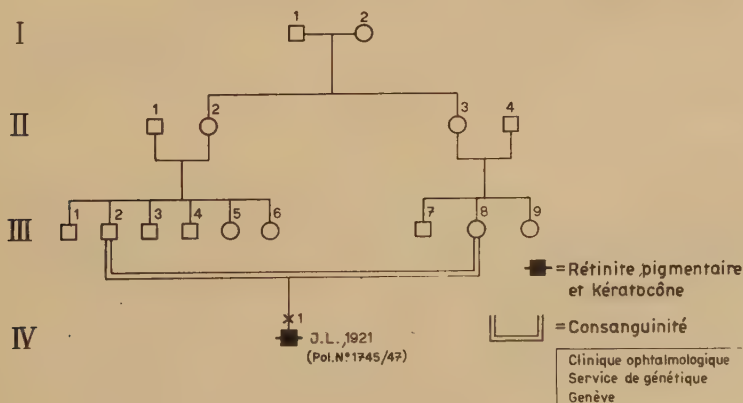


Figure 6

Le malade est issu d'un mariage consanguin (parents cousins germains), ce qui parle en faveur d'un mode d'hérédité *récessif*. Il est le seul atteint connu de sa famille. L'affection a débuté dans la première année de sa vie, et a mené très rapidement à la cécité. Le cas est de plus très intéressant au point de vue génétique, à cause de l'association de la rétinite pigmentaire avec un *kératocône des deux côtés*.

Cas 10 : Ri., Louis, 1898 (Pol. N° 2756/45).

L'anamnèse familiale met en évidence une *consanguinité* des parents (cousins germains). Le cas est caractérisé par l'association d'une *dégénérescence tapéto-rétinienne* et d'une *haute myopie*. Le malade est l'aîné de 5 enfants, dont le cadet présente une myopie simple. La vision chez notre malade, toujours mauvaise, a spécialement baissé depuis l'âge de 42 ans et a conduit à l'amaurose totale dès 43 ans.

Cas 11 : Ca., Jérémie, 1909 (Pol. 707/50). (II/8 de l'arbre généalogique fig. 7).

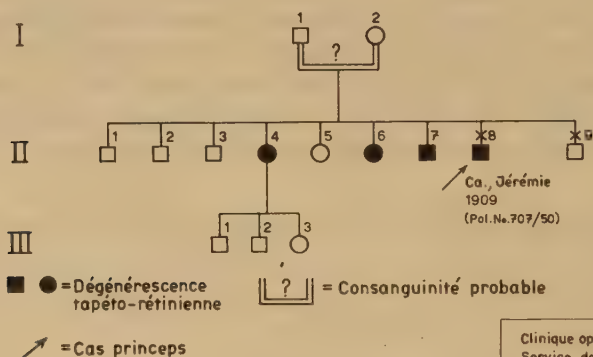


Figure 7

Ce malade est le 8^{ème} d'une famille de 9 enfants, dont 4, y compris le malade, sont atteints de *dégénérescence tapéto-rétinienne*. Nous n'avons pas pu mettre en évidence de consanguinité des parents, mais étant donné qu'ils sont originaires du même petit village, une consanguinité est très probable. Une transmission *récessive* de l'affection doit donc être envisagée dans ce cas. Le début de l'affection chez notre malade s'est manifesté à 28 ans et a conduit à une cécité pratique (perception lumineuse des deux côtés) à 49 ans. Le tableau clinique est caractérisé par une rétinite pigmentaire typique avec vaisseaux extrêmement minces et atrophie simple du nerf optique.

Cas 12: Za., Rodolphe, 1895.

Il s'agit d'une *dégénérescence tapéto-rétinienne* dont la manifestation est apparue chez notre malade à 30 ans, et a évolué en 5 ans vers une cécité complète. Le seul frère du malade, le cadet, est atteint de la même affection. Une consanguinité des parents n'a pas pu être mise en évidence.

Cas 13: Cha., Jeanne, 1884.

La malade est *sourde-muette* et héméralope depuis la naissance et dès 15 ans, sa vision a baissé pour aboutir à la cécité totale à 50 ans. Au point de vue clinique, elle présente une *rétinite pigmentaire* avec atrophie du nerf optique et cataracte compliquée des deux côtés.

Cas 14: Mo., Jean, 1896.

Depuis l'âge de 9 ans, le malade a remarqué un affaiblissement progressif de sa vue et est devenu pratiquement aveugle à l'âge de 11 ans. Au point de vue clinique, il s'agit d'une *rétinite pigmentaire* typique des deux côtés, avec atrophie du nerf optique. Il présentait en outre une *ostéoporose d'origine ostéomalacique* avec cyphoscoliose extrêmement marquée.

Cas 15: Ze., Roman, 1878 (Pol. N° 2799/42).

La baisse de vision a débuté dès 29 ans. Le malade vient en consultation à la Clinique Ophtalmologique pour la première fois en 1926, à l'âge de 48 ans; on constata alors une vision de 1/8 à l'œil droit; elle est réduite à la perception lumineuse à l'œil gauche, qui présente une cataracte totale. Cet œil fut pratiquement aveugle depuis l'âge de 32 ans, alors que l'œil droit, qui fut plus tard opéré de cataracte, a conservé une certaine vision jusqu'à l'âge de 65 ans. L'anamnèse familiale ne présente rien de particulier et le malade est resté sans descendance.

Cas 16: Gi., Albert, 1883 (Pol. N° 450/53).

Dégénérescence tapéto-rétinienne avec forte sclérose choroïdienne, atrophie du nerf optique et cataracte totale unilatérale gauche. La baisse de vision s'est manifestée dès l'âge de 10 ans des deux côtés, mais l'œil gauche ayant subi un traumatisme, la vision s'est rapidement réduite de ce côté, alors qu'à droite, il persistait encore en 1950 une acuité de 2/50, mais avec un champ visuel extrêmement réduit. Anamnèse familiale négative.

Cas 17: Sch., Paul, 1901 (Pol. N° 1875/47).

Le malade est l'aîné de 5 frères et sœurs; les 4 autres enfants ne présentent rien de particulier. L'affection a commencé à 19 ans des deux côtés et a conduit à une cécité pratique dès l'âge de 29 ans. Il s'agit d'une dégénérescence tapéto-rétinienne avec atrophie totale du nerf optique et altération kystique de la région maculaire.

Cas 18: Du., Jules, 1868.

L'anamnèse familiale ne révèle rien de particulier. Le malade, héméralope dès l'enfance, a constaté une baisse de l'acuité visuelle à l'âge de 65 ans, et sa vision est réduite à la perception lumineuse depuis l'âge de 70 ans. Au point de vue clinique, il s'agit d'une rétinite pigmentaire typique à manifestation tardive accompagnée d'une atrophie du nerf optique et d'un début de cataracte sénile.

2. Affections colobomateuses.

a) Aniridie

Cas 19: For., Renée, 1910 (Pol. N° 1842/53).

L'anamnèse familiale ne révèle rien de particulier. Status oculaire: aniridie congénitale bilatérale, avec cataracte polaire antérieure. Pratiquement, la malade a une vue extrêmement réduite depuis la naissance et son acuité atteignait 3/50 à droite et 1/50 à gauche en 1950 (à 40 ans) avec un champ visuel fortement rétréci.

Cette malade a épousé For. Gaston, 1912, atteint d'un bec-de-lièvre et d'une gueule-de-loup. De ce mariage sont issus deux enfants, dont un anencéphale qui a vécu plusieurs semaines, et deux ans après une petite fille, normale à tous points de vue.

b) Microphthalmie

Cas 20: Jea., Marlène, 1943.

On ne relève aucune particularité dans les antécédents familiaux et notamment pas de rubéole de la mère pendant la grossesse. L'enfant est née prématurée, pesant 1120 gr. Dès la naissance, on a constaté une malformation importante au niveau des yeux. Les globes sont petits, ovoïdes; les cornées présentent des taies diffuses; on note l'absence de chambre antérieure, une atrophie du stroma irien et une cataracte totale. Au point de vue général, l'enfant est *microcéphale* et les examens ont révélé une *hydrocéphalie interne*. Elle n'a marché et parlé que tard et son psychisme montre un *retard mental important*.

3. Atrophie du nerf optique.

Cas 21 : La., André, 1941 (Pol. N° 1911/53).

Dans la famille, on note plusieurs cas de myopie. Notre cas est né à terme, et on ne relève rien dans l'anamnèse directe des parents. Il a présenté dès la naissance une déficience visuelle certaine et à 5 ans un examen a révélé une atrophie du nerf optique des deux côtés. Il présente en outre une *idiotie avec crises épileptiques*.

Cas 22 : Al., Simone, 1909.

Il s'agit vraisemblablement d'une atrophie congénitale du nerf optique des deux côtés. Un œil a été énucléé et l'autre montre, à côté d'une atrophie essentielle de l'iris, une cataracte totale subluxée. Pratiquement, la malade a été aveugle dès son adolescence.

4a. Glaucome infantile.

Cas 23 : La., Raymond, 1930 (observation clinique 4113/36).

L'anamnèse ne révèle rien de particulier, à part une vision très déficiente chez une grand'mère maternelle. Le malade est marié et a un enfant normal et un enfant atteint de strabisme convergent. Notre cas présente un phthisis bulbi des deux côtés, après opération à l'âge de 6 ans, mais était aveugle depuis 2 ans déjà.

Cas 24 : G., Lydie, 1917.

Anamnèse héréditaire sans particularité. Glaucome infantile avec cécité pratique depuis l'âge de 6 ans. Enucléation de l'œil gauche à 18 ans et éviscération de l'œil droit après rupture traumatique du globe à 31 ans. Il est à noter que cette malade a épousé Charles G., 1918 (notre cas 30), atteint d'une cataracte congénitale bilatérale opérée; de ce mariage sont issus deux enfants dont le status oculaire est normal.

Cas 25 : Sc., Achille, 1925. (Pol. N° 6633/51).

Glaucome infantile ayant abouti à la cécité dès l'âge de 8 mois. Aucun antécédent héréditaire à signaler.

Cas 26 : Sy., Ernst, 1923.

Glaucome infantile qui a conduit, malgré une intervention bilatérale, à la cécité dès l'âge de 3 ans à droite et de 7 ans à gauche. Les anamnestiques ne révèlent rien de particulier.

Cas 27 : Hu., Georgette, 1919.

Cécité dès la naissance par buphtalmie bilatérale opérée d'un côté, mais sans résultat. Pas d'autre cas dans la famille.

4b. Glaucome juvénile.

Cas 28 : Po., Gabriel, 1874.

Glaucome juvénile apparu à l'âge de 12 ans. Le malade ne fut pas suivi médicalement, et il était pratiquement aveugle à l'âge de 47 ans. Il est le 2^{me} de 6 enfants, dont, à notre connaissance, aucun autre ne présente une altération oculaire.

4c. Glaucome primaire de l'adulte.

Dans ce groupe, constitué par 38 cas d'atteinte bilatérale, et 3 cas où l'affection n'a touché qu'un œil, nous n'avons pu trouver qu'un seul aveugle chez lequel un facteur héréditaire peut être suspecté, étant donné la consanguinité de ses parents (cas 29).

Cas 29 : Fou., Emma, 1877. *Glaucome chronique.*

La malade nous apprend que ses parents étaient cousins germains ; elle souffre elle-même d'un glaucome chronique bilatéral compliqué d'une cataracte sénile. Le glaucome fut opéré et la tension stabilisée, mais la vision resta pratiquement nulle dès l'âge de 73 ans. Elle présente de plus une *surdité* importante.

5. Cataracte congénitale.

Cas 30 : G., Charles, 1918 (Pol. N° 557/53).

L'anamnèse familiale est négative. La cataracte congénitale de notre cas fut opérée à l'âge de 1 an. D'un côté, la vision fut améliorée à 1/10, tandis que de l'autre côté, l'opération fut suivie d'un phthisis bulbi. Après l'examen de 1952, une dissection de la cataracte secondaire à droite amena la vision à 0,3 avec correction.

Nous rappelons que ce malade est le mari de notre cas N° 24.

Cas 31 : Mo.-Pi., Laure, 1895 (Pol. N° 2714/53).

L'anamnèse familiale révèle que le père, Louis, 1852, était également

atteint de cataracte congénitale des deux côtés. Le frère cadet de notre malade est normal. La malade présente, à côté de son affection oculaire, une épilepsie survenue à l'âge de 18 ans. Status oculaire : cataracte congénitale, opérée des deux côtés à l'âge de 10 ans. A droite, elle fit par la suite un glaucome, qui nécessita plusieurs interventions. En 1950 (55 ans), la vision était limitée à la perception lumineuse à droite et à 3/50 à gauche. Il est intéressant de noter qu'on fit en 1953, après l'examen nécessité par l'enquête, une corépraxie à droite avec extraction des masses de cataracte secondaire, qui amena une récupération de la vision jusqu'à 0,5 avec correction.

Cas 32 : Mo., Joseph, 1882 (Pol. N° 702/53).

Naissance prématurée avec un poids de 1500 g. Cataracte congénitale avec nystagmus rotatoire. Opéré à 6 mois à droite et à 13 mois à gauche. A droite, malgré la persistance d'une légère cataracte secondaire, la vision est demeurée entre 2 et 3/50 avec correction, tandis qu'à gauche elle est limitée aux mouvements de la main. Il n'y a pas d'antécédents héréditaires connus.

6. Myopie.

Ce groupe d'aveugles comprend 49 myopes dont l'atteinte est bilatérale et 1 cas dont la cécité est due, d'un côté à une haute myopie et de l'autre côté à une autre affection. Parmi ces 50 cas, nous avons trouvé une atteinte familiale, soit dans les antécédents, les collatéraux ou les enfants dans 14 cas, soit un pourcentage de 28 %, ce qui montre la grande importance du facteur héréditaire dans cette affection. Dans le cas suivant seulement (cas 33), une consanguinité des parents a pu être établie.

Cas 33 : Sall., Eugénie, 1885.

Diagnostic : *haute myopie et cataracte sénile*. Les parents de la malade sont consanguins (cousins au 2^{me} degré). Parmi les 7 frères et sœurs de la malade, une sœur présente une cataracte sénile, et un frère aurait montré une myopie. Un oncle paternel et son fils, décédés tous deux, auraient également présenté une haute myopie et une cataracte.

7. Affections génétiques diverses.

Cas 34 : Pu., Eugénie, 1879. Rétinopathie diabétique.

L'anamnèse familiale révèle une consanguinité des parents, qui étaient cousins germains. La malade a présenté un diabète et une rétinopathie diabétique bilatérale dès l'âge de 47 ans, compliquée plus tard d'une cataracte sénile. A 68 ans, elle était pratiquement aveugle (perception lumineuse des deux côtés).

8. Conclusions.

Il ressort de notre statistique que le nombre des cas de cécité où le rôle étiologique d'un facteur héréditaire est certain s'élève à 33,46 %. Ce chiffre montre l'importance capitale de l'hérédité dans la genèse de la cécité. Nous remarquons en outre que dans nombre de ces cas génétiques, l'affection oculaire s'accompagne d'autres atteintes somatiques ou neuropsychiatriques.

Il est intéressant de constater que notre chiffre de 33,46 % correspond très bien au résultat obtenu par FRANCESCHETTI dans son rapport sur les maladies héréditaires des yeux aboutissant à la cécité (Londres, 1935), qui a trouvé que 33 % des aveugles étaient atteints de cécité héréditaire. FRANCESCHETTI met en évidence dans le même travail le rôle de la consanguinité. En effet, le risque pour des parents consanguins d'avoir un enfant atteint d'une maladie récessive de l'œil est 33 fois plus grand que pour des parents non consanguins.

IV) *Quel est l'aspect social de la cécité à Genève ?*

1) Répartition des aveugles.

Notre enquête nous permet de donner quelques aperçus sur le côté social de la cécité à Genève en 1950. Nous verrons successivement: a) l'état civil des aveugles, b) leur origine, c) leur situation dans la société, d) leur capacité de travail, et e) la provenance de leurs ressources financières.

a) Etat civil.

Le tableau VI nous montre, en pourcentages, la répartition des femmes et des hommes aveugles d'après leur état civil. Les nombres absolus sont indiqués entre parenthèses.

Tableau VI : Répartition des aveugles selon leur état civil.

aveugles	% célibataires	% marié(e)s avant la cécité	% marié(e)s après la cécité	% divorcé(e)s	% veufs (veuves)
Femmes 154	29,87 (46)	12,34 (19)	1,94 (3)	5,19 (8)	50,65 (78)
Hommes 91	25,27 (23)	39,56 (36)	13,19 (12)	4,40 (4)	17,59 (16)
Total 245	28,16 (69)	22,44 (55)	6,12 (15)	4,89 (12)	38,36 (94)

Nous voyons que le pourcentage des célibataires aveugles est à peu de chose près le même pour les deux sexes ($\chi^2 = 0,597$, non significatif). Le nombre d'hommes aveugles mariés avant la survenance de la cécité est par contre presque le triple de celui des femmes. Nous sommes surtout frappés par le fait que 13 % des hommes aveugles se sont mariés après l'apparition de leur cécité, alors qu'à peine 2 % des femmes aveugles sont dans le même cas. Cette constatation a été souvent faite et peut s'expliquer par la plus grande dépendance d'un homme privé de la vue, dans la vie domestique, et par l'instinct maternel de protection et de dévouement propre à la femme. Il est vrai aussi que l'homme atteint de cécité avant l'âge du mariage a souvent reçu dans une école d'aveugles une orientation professionnelle qui le rend plus apte à gagner la vie du ménage, alors que la jeune fille aveugle n'a pas pu bénéficier la plupart du temps des mêmes avantages.

Le nombre très élevé des veuves atteintes de cécité vient du fait que la moyenne de longévité de la femme est plus élevée que celle de l'homme et que les femmes sont atteintes plus tardivement que les hommes.

b) Origine.

Sur les 245 questionnaires sociaux de notre enquête, 242 nous permettent de répondre à la question de l'origine de nos aveugles : le tableau VII en rend compte.

Il ressort de ce tableau que la proportion des aveugles parmi la population confédérée de Genève est un peu plus faible que cette proportion parmi les autochtones. Ceci est dû au fait que les Confédérés sont parfois

Tableau VII : Répartition de 242 aveugles d'après leur origine.

	Genevois	Confédérés	Etrangers	Totaux
Habitant Genève en 1950 ¹	68623	99683	34250	202556
Aveugles	93	87	62	242
Nombre d'aveugles pour 100 000 habitants	131	87	181	

¹) Ces chiffres nous ont été communiqués par le Bureau Cantonal de Statistique.

renvoyés dans leur canton d'origine lorsque leur déficience physique ne leur permet plus d'assurer matériellement leur existence. Il n'en est pas de même pour les Etrangers, venus souvent trouver en Suisse une terre d'asile ou un climat plus favorable. Soit qu'ils n'aient pu bénéficier de soins médicaux appropriés dans leur pays d'origine, soit qu'ils viennent en Suisse pour y chercher des conditions meilleures à leur état, les Etrangers montrent une proportion d'aveugles nettement plus forte (181 pour 100 000 habitants) que les Confédérés (87) et les Genevois (131).

c) Situation sociale.

En répartissant nos aveugles en 3 groupes, compte tenu de leur situation dans la société, nous obtenons, calculés pour chaque sexe, les pourcentages suivants : tableau VIII.

Tableau VIII : Répartition des aveugles selon leur situation sociale.

Aveugles	Vivent dans leur famille ou chez des tiers (en %)	Vivent isolé(e)s %	Sont hospitalisé(e)s %
Femmes 154	53,25 (82)	22,08 (34)	24,68 (38)
Hommes 91	74,73 (68)	9,89 (9)	15,38 (14)
Total 245	61,22 (150)	17,55 (43)	21,22 (52)

Nous confirmons par ce tableau le fait que la femme aveugle a plus de ressources pratiques que l'homme aveugle pour se maintenir dans la vie sociale, et c'est ainsi que nous trouvons 22,08 % de femmes vivant isolées, alors que les hommes dans les mêmes conditions ne représentent que 9,89 %.

d) Capacité de travail.

Nous nous sommes efforcé ensuite, par le dépouillement du questionnaire social, de nous faire une idée sur la capacité présentée par nos aveugles de gagner leur vie. Nous avons pris en considération les aveugles âgés de 16 à 65 ans, qui sont au nombre de 90. Le tableau IX nous donne le détail de nos investigations par classes d'âge.

Tableau IX: Répartition de 90 aveugles âgés de 16 à 65 ans selon leur capacité de travail.

Age des aveugles	Capacité totale Nb. d'aveugles	Capacité partielle Nb. d'aveugles	Incapacité totale Nb. d'aveugles	Totaux
16-19	-	-	-	-
20-29	5	1	1	7
30-39	2	4	5	11
40-49	6	10	9	25
50-59	2	6	15	23
60-65	1	4	19	24
	16 (17,7%)	25 (27,7%)	49 (54,4%)	90 (99,8%)

On peut déduire de ce tableau que 17,7 % seulement de nos aveugles, âgés de 16-65 ans, sont capables d'exercer à plein un métier. 27,7 % n'en sont capables que partiellement et 54,4 % sont dans l'incapacité totale d'exercer une profession.

Il est intéressant de noter les *métiers* qui ont été indiqués par les aveugles capables de travailler et de gagner totalement ou partiellement leur vie. Nous trouvons parmi ceux-ci: 6 musiciens, 7 employés de commerce ou commerçants, 5 canneurs, 3 vanniers, 3 tricoteuses, 1 pailleur, 1 masseur, 3 représentants, 2 employés d'usine, 2 cartonners, 1 accordeur de piano, 1 logeuse et 1 ecclésiastique.

e) Provenance des ressources financières.

Le questionnaire social nous a aussi permis de déterminer, sur les indications des aveugles eux-mêmes, quelle était la provenance de leurs ressources financières, en tenant compte, pour autant qu'il nous est connu, de l'apport le plus important. En effet, nombre d'aveugles ne peuvent vivre, par exemple, de leur seule allocation de vieillesse, et reçoivent régulièrement ou occasionnellement une aide privée supplémentaire. Par aide privée, nous entendons tout versement effectué par une œuvre typhlophilique, l'Hospice général, ou une aide fournie régulièrement par un groupement privé ou familial (tableau X).

Tableau X: Ressources financières diverses de 241 aveugles dans les classes d'âge de 20 à 90 ans et plus.

Ages des aveugles	Aucune aide fin. Nb. d'av.	Aide aux invalides Nb. d'av.	A. V. S. Nombre d'av.	Suval ou ass. acct Nb. d'av.	Allocat. de la commune Nb. d'av.	Secours privés Nb. d'av.	Totaux
20 - 29	3			1		3	7
30 - 39	7	1		1		2	11
40 - 49	9	4		1	2	9	25
50 - 59	10	6		1		6	23
60 - 69	13	1	34		2	7	57
70 - 79	15		46			14	75
80 - 89	5		25			10	40
90 et plus	1		2				3
	63 (26,14%)	12 (4,93%)	107 (44,39%)	4 (1,66%)	4 (1,66%)	51 (21,12%)	241 (100%)

Le fait saillant qui ressort de ce tableau est le nombre important des aveugles qui reçoivent l'aide officielle de l'Allocation de Vieillesse et de Survivants (A.V.S.), qui ne représente pas moins du 44,39 %. Cette allocation était distribuée en 1950 à partir de l'âge de 65 ans. Une deuxième source est constituée par les dons privés d'institutions typhlophiliques, qui représentent 21,12 %. L'Aide aux Invalides n'était allouée en 1950 qu'au 4,93 % des cas. Il est à remarquer que cette institution

s'est entre temps développée et a étendu son action sur de beaucoup plus nombreux cas. Enfin, 26,14% des aveugles ne reçoivent aucune aide officielle ou privée, soit que leur profession leur permette de vivre indépendamment, soit qu'ils possèdent par eux-mêmes des ressources financières suffisantes.

2. Réadaptation des aveugles.

Le problème de la réadaptation des invalides, de leur réintégration dans la vie économique, est à l'ordre du jour dans tous les pays. En ce qui concerne les aveugles, on s'est rendu compte que les métiers classiques des aveugles : cannage, brosserie, paillage, etc., qui certes gardent leur valeur, mais risquent d'être dévalorisés par le règne du machinisme, n'étaient pas les seuls à devoir être envisagés. Une quantité d'autres activités peuvent être remplies par des aveugles dans l'industrie et le commerce. En Suisse, à l'exemple d'autres pays qui nous ont précédés dans cette voie, l'Union Centrale Suisse pour le Bien des Aveugles s'est intéressée à la création d'un atelier pour la réadaptation professionnelle des aveugles, atelier qui a été monté par la Firme Brown-Bovery & Cie. Non seulement un groupe d'aveugles y travaille régulièrement, mais on s'intéresse aussi à déceler les aptitudes particulières des aveugles pour mieux savoir les diriger vers l'une ou l'autre des activités qui leur sont offertes.

On peut se demander, statistiquement, quel est le nombre des aveugles qui peuvent effectivement être réadaptés à la vie professionnelle. Si l'on estime qu'un aveugle est susceptible d'être rééduqué entre 16 et 65 ans, 90 personnes entrent en ligne de compte à Genève en 1950, soit 49 femmes et 41 hommes. Mais parmi ces 90 cas, nous en trouvons 12, 8 femmes et 4 hommes, dont les infirmités associées rendent une réadaptation impossible ou très difficile (chez les femmes : 2 cas de retard mental, 1 cas d'épilepsie, 4 cas de surdité, 1 diabète grave ; chez les hommes : 1 diabète avec tuberculose, 2 cas de surdité, 1 cas d'ostéomalacie).

Restent donc 78 cas théoriquement réadaptables (41 femmes et 37 hommes), soit le 31,84 % du nombre total de nos aveugles.

Ces chiffres sont intéressants à comparer avec ceux que nous lisons dans un rapport publié par le Bureau International du Travail (Rev. Internat. du Travail, 64, 251-259, 1951) sur la formation et l'emploi des aveugles en Grande-Bretagne. Sur les 87 000 aveugles recensés en Grande-Bretagne, 36 400 sont âgés de 16 à 65 ans, soit 42 % ; parmi ces 36 400 cas, la moitié a été estimée capable d'être réadaptée professionnellement, soit donc le 21 % du nombre total.

En fait, si nous comptons à Genève les aveugles âgés de 16 à 65 ans capables totalement ou partiellement de gagner leur vie, nous trouvons $16 + 25 = 41$ aveugles (voir tableau IX). Ces 41 aveugles représentent le 16,7% des 245 aveugles à Genève en 1950. Nous venons de voir qu'une estimation fixait en Grande-Bretagne le chiffre des aveugles réadaptables professionnellement à 21%. Nous devons en conclure qu'un effort particulier doit être fait chez nous pour inciter un plus grand nombre de nos aveugles à trouver une occupation lucrative en rapport avec leurs aptitudes, pour leur en fournir les moyens d'apprentissage, et pour garantir leur réintégration dans le circuit social. Il est certes à remarquer qu'en Grande-Bretagne et dans les pays qui ont été éprouvés par des guerres, un effort particulier a été fait pour la réadaptation des invalides dans la vie économique.

3. Prophylaxie de la cécité.

Sans nous étendre sur ce chapitre, qui nécessiterait en lui-même un développement sortant du cadre de ce travail, nous désirons rapidement toucher le problème de la prévention de la cécité.

En premier lieu, nous trouvons toutes les mesures utiles pour enrayer l'augmentation des cécités héréditaires. D'après FRANCESCHETTI dans le travail déjà cité, les mesures à envisager sont les suivantes :

- * a) élaboration de statistiques précises et complètes,
- b) instruction en matière d'hérédité des médecins (tout spécialement des oculistes), des autorités et du public,
- c) extension des offices de consultations prénuptiales, généralisation du certificat prénuptial,
- d) augmentation des infirmiers sociaux,
- e) diminution des mariages consanguins,
- f) diminution de la transmission des maladies oculaires héréditaires en donnant aux malades la possibilité de se faire stériliser».

Les mesures générales d'hygiène et les découvertes nouvelles en pharmacologie permettent de réduire chaque jour le nombre des cas de cécité par infection exogène ou endogène.

Par contre, un effort sérieux doit être fait pour dépister au début de la maladie les cas de glaucome primaire. De récentes études, nous disent LANCASTER et FOOTE, révèlent que presque 2% de toutes les personnes ayant dépassé la quarantaine montrent des symptômes précoces de glaucome à un examen systématique. SITCHEVSKA relate l'examen oculaire en série de 4000 employés d'un grand magasin, qui permit de dépister 65 cas de glaucome insoupçonnés (soit 1,62%).

Il sera malheureusement plus difficile de lutter contre toutes les causes de cécité chez les vieillards, mais nous pouvons espérer que la gériatrie, cette nouvelle spécialité de la médecine, saura trouver les moyens et les remèdes pour prévenir les atteintes oculaires chez les personnes âgées.

D. RÉSUMÉ

Dès 1850, la population de la Suisse est recensée tous les 10 ans, mais ce n'est qu'en 1870 que l'on s'intéresse au dénombrement des infirmes. En ce qui concerne les aveugles, les résultats de ces enquêtes ne sont publiés que pour les années 1870, 1920 et 1930. Mais en 1885, sur l'initiative d'un groupe d'ophtalmologues, la première statistique des aveugles basée sur l'examen médical de chaque cas donne la proportion de 72,2 aveugles pour 100 000 habitants pour l'ensemble de la Confédération, alors que Genève est le canton qui compte le moins d'aveugles (46,4). Tous les auteurs s'accordent pour affirmer qu'une statistique faite sans contrôle médical strict n'est pas recevable.

L'auteur a limité ses recherches à la Ville et au Canton de Genève en 1950, s'efforçant de dépister tous les cas de cécité et les soumettant à un examen ophtalmologique complet, à un interrogatoire personnel approfondi. Ce travail vise à répondre à quatre questions :

- I) Que peut-on attendre des indications fournies par un recensement fédéral pour le dénombrement exact des aveugles ?
- II) Quels sont les résultats de l'enquête sur la cécité à Genève en 1950 ?
- III) Quel est le rôle de l'hérédité dans les affections oculaires ayant abouti à la cécité ?
- IV) Quel est l'aspect social de la cécité à Genève en 1950 ?

Dans le premier chapitre sont montrées les difficultés auxquelles se heurte une statistique entreprise 2 ans après le recensement démographique. Sur la base d'une liste de 201 adresses de ménages censés loger en 1950 un ou des aveugles, liste communiquée par le Bureau Fédéral de Statistique, les examens médicaux ont permis de trouver 151 aveugles au sens de la définition. 94 autres cas ont été dépistés par d'autres voies, soit un total de 245 aveugles à Genève. On peut donc estimer à 60 % le nombre des cas trouvés sur les seules indications d'un recensement fédéral.

La deuxième question est développée plus longuement. Le nombre des aveugles à Genève, soit 120,7 pour 100 000 habitants, paraît correspondre au nombre trouvé par d'autres auteurs dans différents pays. Ce nombre et la répartition proportionnelle par classes d'âge permettent d'avancer le chiffre de 4758 pour le nombre total des aveugles en Suisse. Les degrés de la cécité sont étudiés, puis les causes en sont établies, discutées et comparées avec celles d'autres statistiques. La myopie vient en tête, responsable du 20,20 % des cécités, puis le glaucome primaire (16,12 %), les iritis et iridocyclites (8,98 %), les rétinites pigmentaires et les dégénérescences tapéto-rétiniennes (7,34 %), les traumatismes (5,72 %). En groupant comme d'autres auteurs l'ont fait les affections congénitales et héréditaires, on obtient le pourcentage de 55,1 % de tous les cas de cécité. Aussi un chapitre spécial est-il consacré au rôle de l'hérédité dans la cécité.

Le dépouillement du questionnaire social soumis aux aveugles permet, dans le quatrième chapitre, de connaître l'état civil, l'origine, la situation sociale, les ressources financières et la capacité de travail des aveugles genevois. Alors que d'après une importante statistique britannique on a fixé à 21 % du nombre total des aveugles le nombre de ceux qui pouvaient être réadaptés professionnellement et réintégrés dans le circuit social, les aveugles genevois capables totalement et partiellement de gagner leur vie n'atteignent que le 16,7 % de ce nombre total.

Enfin, le problème de la prophylaxie de la cécité est soulevé.

BIBLIOGRAPHIE

- Association internationale de prophylaxie de la cécité: Rapport sur le nombre des aveugles et la protection des yeux dans les différents pays. XV Concil. Ophth., Egypte, 7-310, 1937.
- BERENS, C.: Statistics relating to blindness. Am. J. Ophth., 23, 915-917, 1940.
- BEST, H.: The problem of statistics relating to blindness and the blind. Am. J. Ophth., 21, 1376-1379, 1938.
- EHLERS, H.: Réflexions sur la lutte contre la cécité au Danemark. Acta med. Scand., 142, supplementum 266, 375-380, 1952.
- EMMERT, E.: Blindenstatistik. Korrespondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, 4, 593-599, 1874.
- FRANCESCHETTI, A.: Les maladies héréditaires des yeux aboutissant à la cécité, leurs conséquences sociales, les mesures générales qui peuvent être envisagées. Rapport à l'Assemblée Générale de l'Association Internat. de Prophylaxie de la cécité, Londres, 1935, p. 25-94.
- FRANCESCHETTI, A. et KLEIN, D.: Rétinite pigmentaire dominante avec surdité. Confinia neurol., 8, 339-342, 1947/1948.
- FRANCESCHETTI, A. et RICKLI, H.: Sur les causes de la cécité chez l'enfant. J. d'Ophth. Soc., 12, 37-41, 1951.
- HOLST, J.C.: Blindhetsårsaker I Norge. Oslo, E. Ellingsen, 1950, p. 1-119.
- LANCASTER, W.B. et FOOTE, F.M.: The battle against blindness. J. Amer. Med. Ass., 145, 26-30, 1951.
- PALY, L.: Die Blinden in der Schweiz. J. Statistique Suisse, 36, 1-172, 1900.
- REDSLOB, Ed.: Les causes de la cécité il y a 20 ans et aujourd'hui. Ann. d'Ocul., 181, 535-541, 1948.
- SITCHEVSKA, O.: Prevention of Blindness. J. of the Am. Med. Women's Ass. Nashville, 4, 336-337, 1949.
- SORSBY, A.: The incidence and causes of blindness in the British Commonwealth. Brit. Med. J. 2, 558, 1945.

